

Christian Rohr: Einleitung: Klima und Krankheit in der Geschichte

Einleitung: Klima und Krankheit in der Geschichte

**Epidemien in der Geschichte, 14.-20. Jahrhundert.
Verflechtungen mit Klima, Subsistenzkrisen und Lebensstandard**

**Epidemic diseases in history, 14th to 20th century.
Entanglements with climate, subsistence crises and living standard**

Christian Rohr

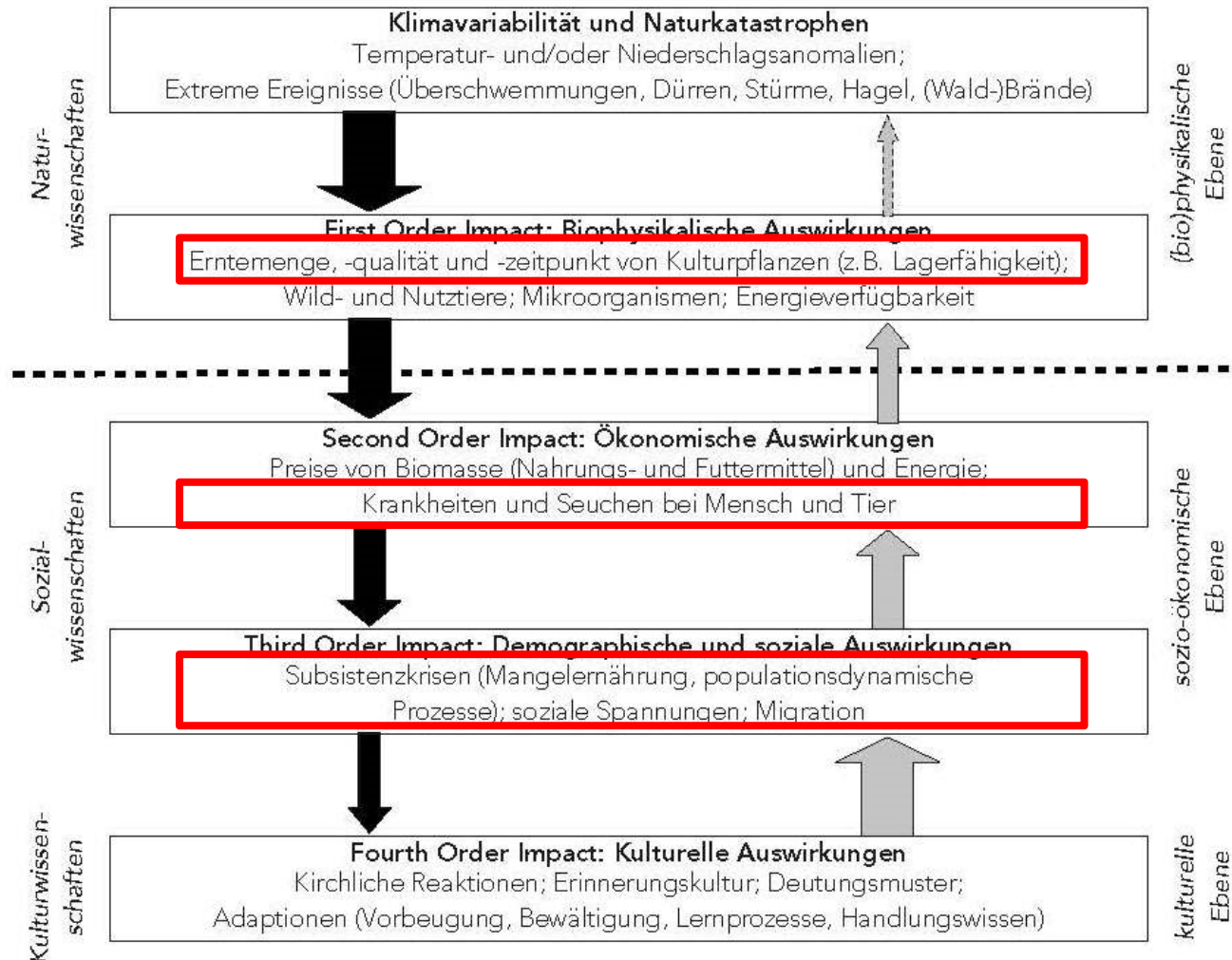
**Historisches Institut
Oeschger Centre for Climate Change Research
Universität Bern**

Inhalte

- Modelle zu Vulnerabilität und Katastrophenwahrnehmung
 - Klima-Gesellschaft-Interaktionsmodell
 - Parameter für die Wahrnehmung von Extremereignissen als Katastrophe
- Folgen von Klima(wandel) und extremer Witterung
 - Gefahren klimadeterministischer Erklärungsversuche
- Beispiel: Die Klimakrise nach dem Ausbruch des Tambora (1815)
 - Gillen d'Arcy Woods These von der Ausbreitung der Cholera

Das Klima-Gesellschaft-Interaktionsmodell

Vereinfachtes
Klima-Gesellschaft-
Interaktionsmodell
nach Ingram,
Farmer, Wrigley
1981; Pfister 2007;
Krämer 2015: 136



Vom Extremereignis zur Katastrophe

- Bestimmte Faktoren sind dafür verantwortlich, dass Menschen ein Extremereignis (z.B. Epidemie, Naturgewalt, Klimaextreme) als Katastrophe wahrnehmen
- Parameter für eine Katastrophenwahrnehmung nach Rohr 2007
 - Hilflosigkeit, das Ereignis mit den vorhandenen Mitteln zu bewältigen
 - Unfähigkeit, das Ereignis selbst, seine Ursprünge und Bedeutung zu erklären
 - Materielle und persönliche Betroffenheit
 - Serie von extremen (Natur-)Ereignissen in kurzer Abfolge
 - Symbolische Konnotationen und vorgeprägte Deutungsmuster
 - Allgemeine Krisenstimmung
 - Unerwartetheit

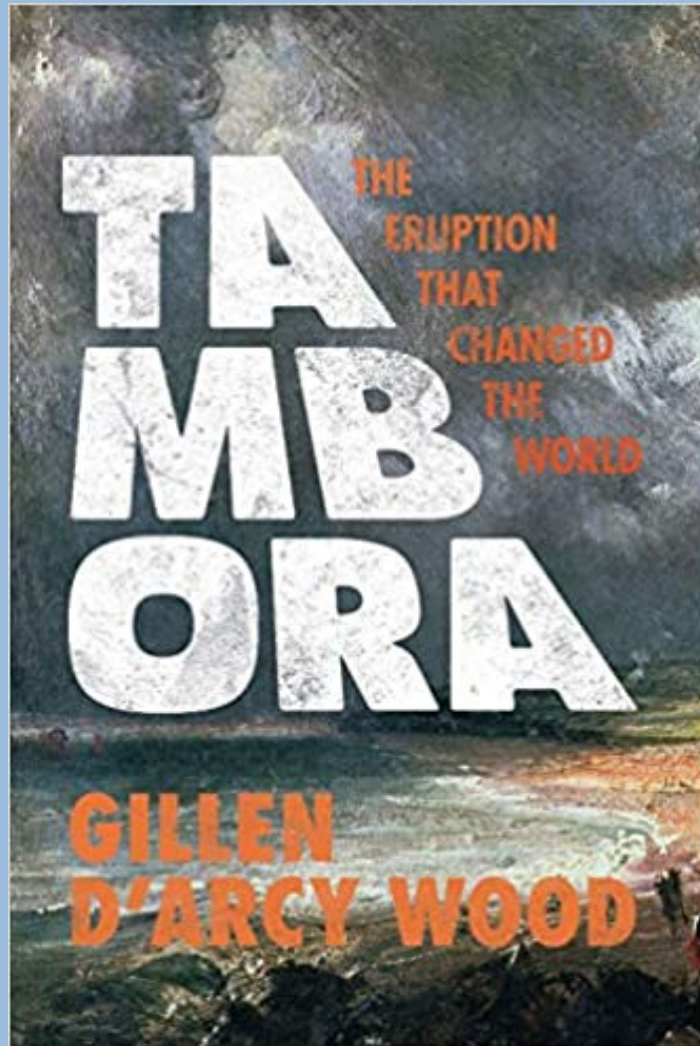
Folgen von Klima(wandel) und Extremereignissen

- Grundfrage: Welche Klimaveränderungen sind tatsächlich für Menschen spürbar bzw. haben Auswirkungen auf Epidemien?
 - Kurzfristige Klimaextreme (z.B. nach Vulkanausbrüchen)
 - Extreme Naturereignisse (z.B. Serien von Überschwemmungen)
 - Abnormale saisonale Witterungen (entspricht +/-3 bei den Pfister-Indizes)
- Mögliche Witterungs- und Klimafolgen mit Potenzial von Epidemien
 - Überschwemmungen (inkl. Eisstöße)
 - Innenräume bleiben oft sehr lang feucht (Gefahr von Tuberkulose etc.)
 - Verunreinigung von Grundwasser
 - Extrem feuchte Witterung
 - Schlechtere allgemeine hygienische Bedingungen
 - Feuchtes Getreide nur schlecht lagerfähig (Mangelernährung, Krankheiten wie Ergotismus)

Gefahren klimadeterministischer Erklärungsversuche

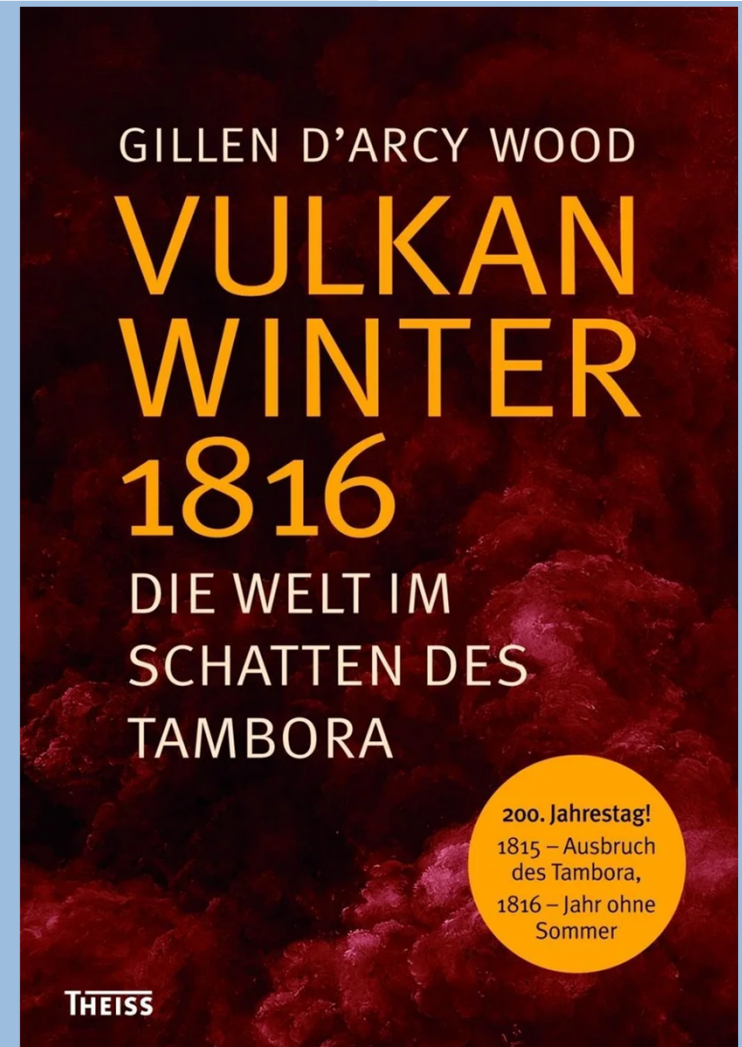
- Anteil von Klima und extremer Witterung auf Epidemien nur schwer „messbar“
- Vorsicht vor Klimadeterminismus
 - Vor allem in der nicht aus den Klimawissenschaften stammenden Studien verbreitet
- Mögliche weitere Faktoren
 - Allgemein schlechte hygienische Bedingungen vor der Einführung flächendeckender Kanalisationssysteme
 - Unwissen über Ansteckungswege und Behandlungsmöglichkeiten
 - Verbreitung oft von überregionalen Verkehrsnetzen abhängig
 - Mangelernährung aufgrund anderer Faktoren
 - Verteilungsprobleme, mangelnder Zugang (food availability, food entitlement)
 - Kriege, Embargos, soziale Konflikte
 - Keine Alternativen zu krankmachenden Nahrungsmitteln

Beispiel: Die Klimakrise nach dem Ausbruch des Tambora (1815)



2014

2015



Beispiel: Die Klimakrise nach dem Ausbruch des Tambora (1815)

- Klimatische Auswirkungen auf den Indischen Subkontinent
 - Dürre und Ausfall des Monsunregens 1815
 - Schwere Überschwemmungen 1816
- Cholera-Bakterium (*vibrio cholerae*) führt bis dahin nur zu endemischen Ausbrüchen in Niederbengalen
- Veränderungen des Ökosystems im Gangesdelta
 - Höhere Konzentration während der Dürre im Brackwasser
 - Überschwemmungen bringen höhere Konzentration weiter ins Landesinnere
- Folge: Pandemischer Ausbruch über Nieder-Bengalen hinaus
- Betroffene
 - Britisches Kolonialheer (Dritter Marathen-Krieg 1817-1818)
 - Mutation greift auch lokale Bevölkerung stärker an

Beispiel: Die Klimakrise nach dem Ausbruch des Tambora (1815)

- Zeitgenössische Erklärungsmodelle
 - Strafe der Götter für das Schlachten einer heiligen Kuh durch britische Offiziere
 - Ausdünstungen in den feuchten Tälern des Flusses Sinde (britisches Heer zieht sich zurück)
 - James Jameson (britischer Arzt in Kalkutta): Bericht an die Medizinal-Behörde von Kalkutta 1820: „distempered“ state of weather
- Klimabezogenes Erklärungsmuster verliert im 19. Jh. an Bedeutung
 - Infektionskrankheiten als Folge des von Menschen geschaffenen Schmutzes (Abwasserkanäle, Luft)
 - Fortschrittliche moralische Forderung nach sozialen Reformen